

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000222

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
10.02.2005

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
19.02.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
G05B19/4093

Anmelder
MTU AERO ENGINES GMBH

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P. B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Salvador, D

Tel. +31 70 340-3480



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-10 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-10
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-10 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

V.1/ Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen :

- D1: EP-A-0 453 391 (UNITED TECHNOLOGIES CORPORATION) 23. Oktober 1991 (1991-10-23)
- D2: US-A-4 755 952 (JOHNS ET AL) 5. Juli 1988 (1988-07-05)
- D3: US-A-4 382 215 (BARLOW ET AL) 3. Mai 1983 (1983-05-03)

V.2/ MANGELNDE ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT bei den Ansprüchen 1-10 :

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-10 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

V.2.1/ Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) :

Ein Verfahren zur Fertigung angepaßter, strömungstechnischer Oberflächen an Gasturbinenschaufeln im Bereich einer Strömungseintrittskante und/oder einer Strömungsaustrittskante einer Gasturbinenschaufel (Anspruch 2, Zeilen 8-12), mit den folgenden Schritten :

- a) Erzeugen eines Nominalfräsprogramms zur Fertigung strömungstechnischer Oberflächen im Bereich einer Strömungseintrittskante und/oder einer Strömungsaustrittskante für eine ideale Gasturbinenschaufel (Spalte 3, Zeilen 6-21; Spalte 7, Zeilen 42-49);
- b) Vermessen einer realen Gasturbinenschaufel im Bereich einer Strömungseintrittskante und/oder einer Strömungsaustrittskante (Anspruch 2, Schritt (3));
- c) Erzeugen eines an die reale Gasturbinenschaufel angepaßten Fräsprogramms zur Fertigung strömungstechnischer Oberflächen im Bereich der Strömungseintrittskante und/oder der Strömungsaustrittskante für die reale

Gasturbinenschaufel, wobei im Schritt b) ermittelte Messwerte zur Anpassung des in Schritt a) erzeugten Nominalfräsprogramms in das Fräsprogramm für die reale Gasturbinenschaufel verwendet werden (Spalte 7, Zeile 54 - Spalte 8, Zeile 2);
d) Fertigen der strömungstechnischen Oberflächen an der realen Gasturbinenschaufeln im Bereich der Strömungseintrittskante und/oder der Strömungsaustrittskante durch Fräsen unter Verwendung des in Schritt c) erzeugten Fräsprogramms (Anspruch 2, Schritt (5));

- V.2.2/ Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Dokument D1 dadurch, daß die Strömungseintrittskante und/oder die Strömungsaustrittskante in einem ersten Teilschritt durch Grobfräsen und in einem sich hieran anschließenden zweiten Teilschritt durch Feinfräsen automatisch verrundet werden.
- V.2.3/ Eine solche Auswahl kann dann nicht als erfinderisch angesehen werden, weil Grob- und dann Fein-Fräsen keine unerwartete Wirkungen oder Eigenschaften gegenüber dem Rest des Bereichs aufweisen. Dem Gegenstand des Anspruchs 1 liegt daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.
- V.2.4/ Die abhängigen Ansprüche 2-10 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen :
- V.2.4.1/ Für die abhängigen Ansprüche 2, 3, 4, 5 und 7, siehe die Dokumente D1-D3 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.
- V.2.4.2/ Für die abhängigen Ansprüche 6, 8, 9 und 10 würde es der Fachmann als übliche Vorgehensweise ansehen, eine (Spline-) Interpolation durchzuführen.

V.3/ INDUSTRIELLE ANWENDBARKEIT

Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Fertigung angepaßter, strömungstechnischer Oberflächen an Gasturbinenschaufeln im Bereich einer

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000222

Strömungseintrittskante und/oder einer Strömungsaustrittskante einer
Gasturbinenschaufel . Eine industrielle Anwendbarkeit ist daher gegeben.